

優先特許
米 国 1975 年 2 月 5 日 特 許 第 547,318 号
米 国 1975 年 2 月 5 日 特 許 第 547,322 号

特 許 願

昭和51年 2 月 5 日

特許庁長官 片山石郎 殿

1. 発明の名称

電気コネクタ

2. 発明者

住 所 アメリカ合衆国ペンシルバニア州ハリスバーグ、
ハーパーフォード・ロード 5057

氏 名 ネルソン・エドワード・ネフ 外 1 名

3. 特許出願人

住 所 アメリカ合衆国ペンシルバニア州ハリスバーグ、
アイゼンハワー・ブールバード (番地なし)

名 称 アムブ・インコーポレーテッド

代表者 ウィリアム・ジェイ・ケーティング

国 籍 アメリカ合衆国

4. 代理人

住 所 東京都千代田区永田町1-11-15 5F 502号 山崎ビル

氏 名 (7101) 山崎 行 造 電話 (03) 971-7771 (581) 9371

明細書の添付(内容に変更なし)

1. 発明の名称

電気コネクタ

2. 特許請求の範囲

- (1) プラスチック材料から成形され頂部に向けて開放する接触子受容凹部を具える絶縁ハウジングと、単一板金属材料を打抜いて形成され一端で相互に結合される2個の対向板を有しかつ整合に配位される導線接触スロットにして少くとも該導線接触スロットの一が心線と接触し得るよう設けられる導線接触スロットを有する接触子とを含有し、前記接触子受容凹部の壁は隔壁の頂部から下方に延出しかつ相互に整合して設けられる2個の導線受容スロットを有し、かつ前記導線接触スロットは前記対向する板内にめくら端を有する電気コネクタにして、スタッフア(18)が前記受容凹部の床部から前記受容スロット(17)間で直立し前記接触スロット(23)は前記板(21)を相互に結合する横部材(22)間で延長し得るよう前記板(21)の一端で開放し、前記

① 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 51-103294

④3公開日 昭51.(1976)9.11

②1特願昭 51-11798

②2出願日 昭51.(1976)2.5

審査請求 未請求 (全5頁)

庁内整理番号

6412 52
7337 52

⑤2日本分類

60 D121
60 D12

⑤1 Int.Cl²

H01R 9/00
H01R 7/00

- 板(21)の少くとも一他端は導線(29)に結合する接続部(24,34,36,37,39)を有し、前記接触子(19)は整合して位相する前記受容スロット(17)及び前記接触スロット(23)に対して斜りばめ状に受容され、かつ前記スタッフア(18)は前記接触子(19)の前記横部材(22)間で延出するよう設けられることを特徴とする電気コネクタ。
- (2) 前記第1項記載の電気コネクタであつて、板(21)の一端は折り返されて他の板(21)に隣接した導線係合端を持つ接触タンク(24)となることを特徴とする電気コネクタ。
- (3) 前記第1項または第2項記載の電気コネクタであつて、各板(21)には2対のタンク(26,27)があり、各対のタンク(26,27)はそれぞれスロット(23)のめくら端(32)の近くおよび横部材(22)の近くの板(21)の対向端にあることを特徴とする電気コネクタ。
- (4) 前項の任意の一つの電気コネクタであつて、横部分(22)は上方に曲がつてスタッフア(18)の両側に張り出していることを特徴とする電気コ

ネクタ。

- (5) 前項の任意の一つの電気コネクタであつて、ハウジング(14,43)は環状で、接触子受容凹部がハウジングの上面に所定の間隔でつくられていることを特徴とする電気コネクタ。
- (6) 前記第5項記載の電気コネクタであつて、取り付けピン(15)がハウジング(14,43)の底に沿つて所定の間隔で取り付けられていることを特徴とする電気コネクタ。
- (7) 前記第2項乃至第6項記載の接触子にして、板金材料から打ち抜いて形成され、並んだ導線接触スロットを持つ2つの対向板を備え、スロットの少なくとも1つは心線に接触し、前記スロットは板にめくら端を持つとともに板の一端に向けて開放して前記一端で板を連結する横部分間に延びる。電気コネクタの接触子であつて、1つの板(21)の他端は折り返されて他の板に隣接した導線係合端を持つ接触タング(24)となることを特徴とする接触子。

3. 発明の詳細な説明

前記板の少なくとも一の他端は導線に結合する接続装置を有し、前記接触子は整合して位置する前記受容スロット及び前記接触スロットに対して締りばめ状に受容され、かつ前記スタフアは前記接触子の前記横部分間で延出するように設けられることを特徴とする電気コネクタが与えられる。かかる電気コネクタによればコイルの端部はコイルを巻いた直後にハウジングのスロットにそう入して固定することができる。スロットでは前記端部はスタフアを横切つて固定される。それから接触子がスロット中に押し込まれて導線の端部に接続され、その後導線が接触子に接続される。これらのすべての操作は自動的に行うことができる。

次に図面に従つて本発明の実施例を説明する。

第1図の組立体は絶縁シート(12)で鉄心から絶縁されたコイル(13)が巻かれたボールピースを形成する積層鉄心(11)を含む。プラスチック材料で一体に形成された環状のコネクタハウジング(14)がハウジングベース上のピン(15)とコイルとによつて鉄心的一端に固着される。これらのピンは鉄

本発明は電気コネクタとくにコイル導線の端部を成端するのに適したコネクタに関する。

コイルを巻いた直後にコイル導線の端部を固定できること、しかもでき得れば端部が自動的手段で容易に成端できることが望ましい。

本発明によれば、プラスチック材料から成形され頂部に向けて開放する接触子受容凹部を具える絶縁ハウジングと単一板金材料を打ち抜いて形成され一端で相互に結合される2個の対向板を有しかつ整合して配置される導線接触スロットにして少くとも該導線接触スロットの一が心線と接触し得るように設けられる導線接触スロットを有する接触子とを含有し、前記接触子受容凹部の壁は同壁の頂部から下方に延出しかつ相互に整合して設けられる2個の導線受容スロットを有し、かつ前記導線接触スロットは前記対向する板内にめくら端を有する電気コネクタにしてスタフアが前記受容凹部の床部から前記受容スロット内で直立し、前記接触スロットは前記板を相互に結合する横部分間で延長し得るように前記板の一端で開放し、

心につくられた積層整列孔を述べている。ハウジングには頂上が開いた接触子受容凹部となる一連の箱形構造物(16)がある。凹部の一對の対向壁には各壁の上縁から下向きに延びた並んだ導線把持スロット(17)がある。方形の導線スタフア(18)がスロット(17)の間に凹部の床部から直立している。

各凹部内に挿入される接触子(19)は金属シートを打ち抜いて形成され、2つの対向板(21)を備えている。これらの対向板(21)は横部分(22)で連結され両対向板(21)の一端に開いて導線受容口となる並んだ導線受容スロット(23)を持つ。一方の板の端部は折り返されて他方の板の端部に延びて接触タング(24)となる。このタングの自由端には導線保持用V形断面の凹部が打ち抜かれて形成される。それぞれ間隔をとつた対のタング(26,27)が各板の両縁につくられる。タング(26)はスロット(23)のめくら端(31)の近くにタング(27)は横部分(22)の近くに各位置する。

使用に際してはコネクタはピンによつてボール

ピースの端に取り付けられてからコイルが巻付けられる。コイル導線(28)の自由端はスロット(17)内にそう入され、スタッフア(18)を横切つて固定される。続いて接触子が凹部内にそう入され、スタッフアは横部分(22)間に入つて導線(28)を確実にスロットのめくら端(32)まで押し込み、導線にある程度の圧力を加えた状態を保つ。スロットの縁は導線の絶縁体に喰い込んで心線に接触する。タングは凹部の壁にかみ込んで接触子を凹部内に保持する。タング(27)はまたスロットの壁を相互に接近するように押し付けるにしたがつてスロットの壁はかたもちばりと考えることができタング(26)は支点の作用をする。この特徴により複数個のコイル導線が確実に接触子に接続されスロット中に保持される。続いて外部回路からの導線をタング(24)の自由端と該自由端に隣接する板(21)の間に押し込むと該導線はタングと板によつて握持されるので該導線は接触子に接続される。

本発明の利点は、組み立て作業を自動的にこなすことができコイルが巻かれた直後で導線に接続

される前にコイル導線の端部を正確にハウジングに固定することができ、コイルの最後の何回巻きかがほどけるのを防ぐことができる点にある。

第4図に示す今一つの実施例においては接触子はタング(24)の代わりにタング(24)の厚さよりも2倍の厚さをもつタブ(34)が用いられている。このタブには穴(35)があいていて、この穴にはハンダ付けのために導線が固定される。

第5図に示す今一つの実施例ではタブ(34)の代わりにタング(24)の2倍の厚さを有する柱軸が設けられ、同柱軸それぞれに導線が巻きつけられる。

第6図の実施例ではタングを残し、穴(38)のあるタブ(37)を対向する板につくる。第7図の実施例ではタング(24)の代わりにクリンプフェール(39)を備えている。

第8図の実施例では横部分(41)がスタッフアの両側に上向きに折り曲げられて導線をスタッフア上に位置させるのを助ける。

第9図の組立体では接触器(48)を受容する凹部がボルト(44)で鉄心(45)に固着された環状コネク

タハウジング(43)の面内につくられている。

4. 図面の簡単な説明

第1図は電気コネクタを装着したモーターの界磁コイル組立体の斜視図である。

第2図は電気コネクタの部分的斜視図である。

第3図はコネクタの接触子の斜視図である。

第4-7図は接触子の他の実施例の斜視図である。

第8図はコネクタの他の実施例の部分的斜視図である。

第9図はコネクタの他の実施例を持つ他の界磁コイル組立体の斜視図である。

11, 45 … 積層鉄心

12… 絶縁シート

13… コイル

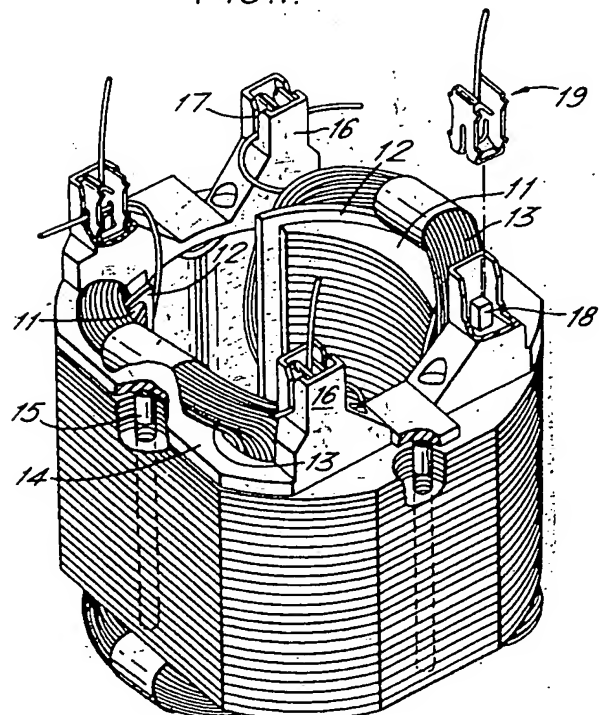
14, 43 … コネクタハウジング

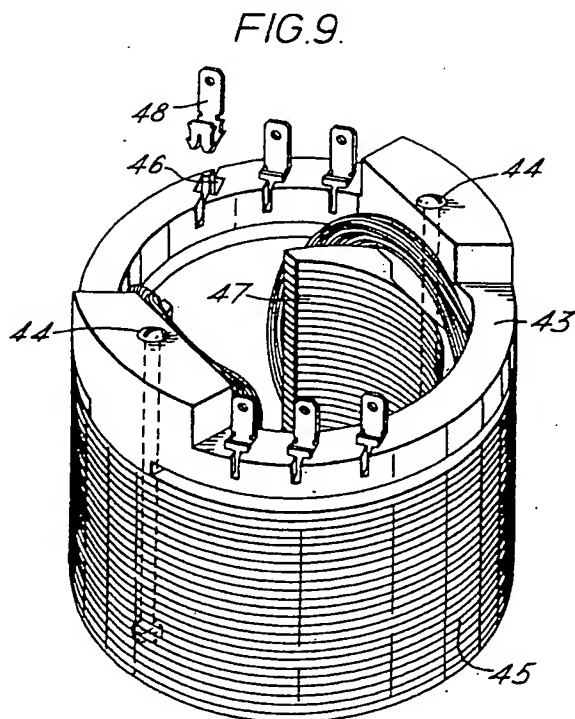
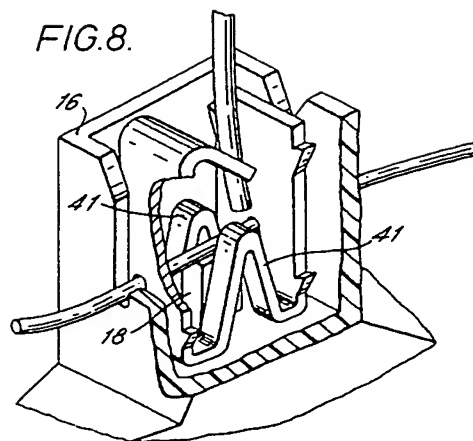
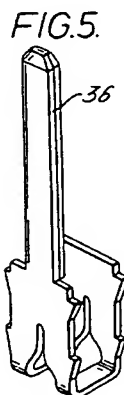
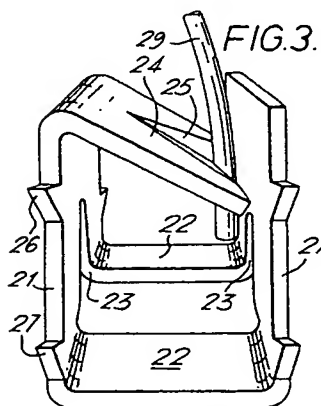
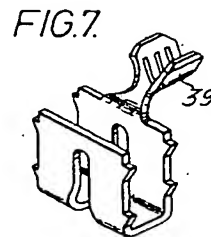
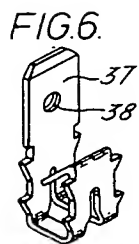
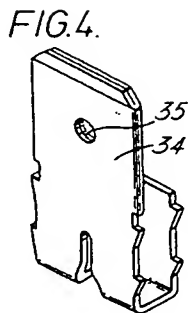
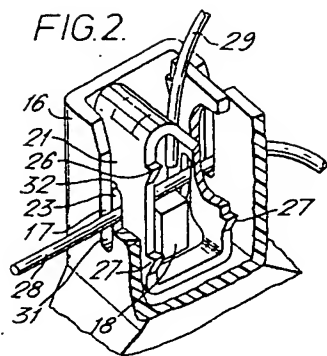
17… スロット

18… スタッフア

19, 48 … 接触子

FIG.1.





前記以外の発明者または代理人

(1) 発 明 者

住 所 アメリカ合衆国ペンシルバニア州ハリスバーグ、
テリー・レイン 1650

氏 名 アンソニー・フランシス・トーマス

住 所

氏 名

住 所

氏 名

(2) 代 理 人

住 所 東京都千代田区永田町1丁目11番28号 平岡ビル

電 話 (581) 9 3 7 1

氏 名 (8001) 弁理士 高 石 橋 馬

添付書類の目録

- (1) 明 細 書 1 通
- (2) 図 面 1 通
- (3) 委任状および訳文 各 1 通
- (4) 優先権証明書及び訳文 各 2 通
- (5)

手続補正書(自発)

特開 昭51-103284 (5)

昭和51年 3 月 4 日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

昭和51年 特許第 11798 号

2. 発明の名称

電気コネクタ

3. 補正をする者

事件との関係 出願人

名称(氏名) アムブ・インコーポレーテッド

4. 代理人

住所 東京都千代田区永田町1丁目11番28号 平河ビル

氏名 (7101) 弁護士 山崎 行造

(8001) 弁護士 高石 橋 馬

5. 補正命令の日付

昭和 年 月 日

6. 補正の対象

明細書

7. 補正の内容

明細書の序言
(内容に変更なし)



THIS PAGE BLANK (USPTO)